

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

| | |
|--|--|
| Órgano y/o Unidad Orgánica: | DIRECCION DE ESTADISTICA E INFORMATICA |
| Actividad del POI | Gestión de los procesos de Tecnología de información y soporte de infraestructura tecnológica de la DIRESA Ancash. |
| Denominación de la Contratación: | ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA FOTOVOLTAICO HÍBRIDO PARA GARANTIZAR LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA DEL DATA CENTER DE LA DIRESA ÁNCASH |
| Descripción de la necesidad / CMN | El Data Center de la DIRESA Áncash requiere garantizar autonomía energética para la continuidad operativa de los servicios informáticos críticos, debido a interrupciones constantes del suministro eléctrico comercial que ponen en riesgo la integridad de los sistemas, servicios digitales, servidores, telecomunicaciones y seguridad de la información. Por ello, se necesita implementar un Sistema Fotovoltaico Híbrido , que permita asegurar operación continua mediante generación solar, almacenamiento en baterías y respaldo híbrido. |

I. FINALIDAD PÚBLICA

Asegurar la continuidad de los servicios institucionales de la DIRESA Áncash que dependen del Data Center, garantizando la disponibilidad, integridad y operatividad de los servicios informáticos esenciales para la gestión sanitaria regional.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Adquirir e instalar un **Sistema Fotovoltaico Híbrido** completo, funcional y certificado, que brinde autonomía energética al Data Center, garantizando operación ininterrumpida y reduciendo riesgos por cortes súbitos o inestabilidad eléctrica.

III. ENFOQUE DE LA CONTRATACIÓN

La contratación se orienta a la adquisición de un sistema integral de generación, acumulación y gestión energética renovable que cumpla estándares de seguridad eléctrica, eficiencia, durabilidad y compatibilidad para uso en infraestructura crítica..

IV. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES A CONTRATAR

| Ítem | Cantidad | Descripción del bien |
|------|-------------|--|
| 1 | 14 paneles | Paneles solares monocristalinos 360W |
| 2 | 08 baterías | Baterías de Gel 12V / 200Ah – 6-GFM(G)200 |
| 3 | 01 unidad | Inversor híbrido paralelo PS 5kVA, 48VDC, 50A |
| 4 | 01 unidad | Estructura tipo Rack para montaje de paneles solares |
| 5 | 02 rollos | Cable TWG N° 10 para sistema fotovoltaico |



| | | |
|---|-------------|---|
| 6 | 01 servicio | Instalación completa del sistema y puesta en funcionamiento |
|---|-------------|---|

4.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MINIMAS:

Ítem 1: Panel Solar Monocristalino 360W (14 unidades)

- Potencia nominal: 360W
- Dimensiones: 1956 × 992 × 40 mm
- Tensión de circuito abierto (Voc): 45.84V
- Tensión a máxima potencia (Vmp): 38.08V
- Corriente de cortocircuito (Isc): 9.98A
- Corriente a máxima potencia (Imp): 9.46A
- Tecnología: Monocristalino
- Eficiencia mínima: 18%
- Marco: Aluminio anodizado anticorrosivo
- Garantía:
 - 10 años producto
 - 25 años desempeño lineal

Ítem 2: Baterías de Gel 12V – 200Ah, modelo 6-GFM(G)200 (8 unidades)

- Tipo: Batería Gel sellada de ciclo profundo
- Capacidad nominal: 200Ah (10hr)
- Voltaje: 12V
- Tecnología: VRLA – GEL
- Uso: Carga/descarga para sistemas solares
- Vida útil: ≥ 8 años en flotación
- Resistente a descargas profundas
- Libre de mantenimiento

Ítem 3: Inversor Híbrido Paralelo PS 5kVA, 48VDC, 50A (1 unidad)

- Tipo: Inversor cargador híbrido
- Potencia nominal: 5 kVA
- Voltaje de entrada: 48VDC
- Capacidad de carga solar: mínimo 50A
- Capacidad de operar en paralelo
- Modo híbrido: Solar + red + baterías
- Onda de salida: Onda sinusoidal pura
- Compatibilidad con Data Center
- Protección contra:
 - Sobrecarga
 - Cortocircuito
 - Polaridad inversa
 - Temperaturas elevadas

Ítem 4: Estructura Rack para Panel Solar (1 unidad)

- Material: Acero galvanizado o aluminio reforzado
- Resistente a corrosión y radiación UV
- Capacidad: mínimo 14 paneles
- Anclajes incluidos



| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Certificada para intemperie |
| <p>Ítem 5: Cable TWG N° 10 (2 rollos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo: THW-LS / TWG solar • Calibre: N° 10 AWG • Uso para interconexión solar • Aislamiento resistente UV • Cumplimiento NEC / IEC |
| <p>Ítem 6: Servicio de Instalación Completa del Sistema Incluye obligatoriamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje de paneles solares en rack • Instalación del inversor híbrido • Conexión de baterías en banco de 48VDC • Cableado solar, protección y canalización • Pruebas de carga, descarga y transferencia • Configuración del sistema híbrido • Puesta en funcionamiento coordinada con la Dirección de Estadística e Informática <p>Condiciones adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación bajo responsabilidad del proveedor • Sistema entregado totalmente operativo • Certificación de funcionamiento obligatoria • Capacitación básica al personal designado <p>4.3 Condiciones de operación: Aplican condiciones ambientales estándar para sistemas fotovoltaicos.</p> <p>4.4 Embalaje y rotulado: Productos deben entregarse nuevos, sellados y con identificación original del fabricante.</p> <p>4.5 Modalidad de ejecución llave en mano Sí aplica. Incluye entrega, instalación y funcionamiento pleno del sistema.</p> <p>4.6 Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluido dentro de la prestación, hasta el Almacén de la Dirección Regional de Salud Ancash, sito en la Av. 27 de Noviembre N.º 1544, Huaraz, Áncash, y zonas de instalación definidas. <p>4.7 Seguros: [No aplica (según evaluación de riesgos locales y tipo de bien).]</p> <p>4.8 Garantía comercial</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mínimo 2 años para el inversor <input type="checkbox"/> Mínimo 1 año para la instalación <input type="checkbox"/> Garantías propias del fabricante para paneles y baterías <input type="checkbox"/> Reemplazo inmediato ante fallas de instalación o defectos de fábrica <p>4.9 Disponibilidad de servicios y repuestos: El proveedor debe asegurar disponibilidad de repuestos durante al menos 3 años.</p> <p>4.10 Prestaciones accesorias a la prestación principal</p> |



Incluye capacitación mínima al personal a cargo del Data Center.

V. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Lugar: Dirección Regional de Salud – Huaraz – Av. 27 de Noviembre N.º 1544, Huaraz, Áncash]
Plazo: 15 días hábiles (internamiento + instalación + puesta en funcionamiento).

VI. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

Herramientas, personal calificado y equipos necesarios para instalación.

VII. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

(El área usuaria debe indicar el costo estimado de la contratación)

7.1 Otras obligaciones

- Entregar el sistema totalmente operativo
- Cumplir normas de seguridad eléctrica
- Presentar reporte de prueba y certificación de funcionamiento

7.1.1 Otras obligaciones del contratista:

el contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizara., se ha directamente o a través de su personal, debiendo responder por algún desperfecto del bien adquirido.

7.1.2 Otras obligaciones de la Entidad:

La Dirección de Estadística e Informatica, otorgara las facilidades para la Recepción del Bien en el Almacén de la Entidad, debiendo de realizar la verificación de los equipos y otorgando la conformidad respectiva.

7.2 Adelantos: No aplica el Otorgamiento de Adelantos por el presente requerimiento.

7.3 Subcontratación: [No aplica]

7.4 Confidencialidad:

Reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros. En tal sentido, considerar que el contratista debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Esta obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se hayan concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados.

7.5 Medidas de control durante la ejecución contractual

- **Áreas que coordinarán con el contratista:** Dirección de Estadística e Informatica.
- **Áreas responsables de las medidas de control:** Área de Informatica de la Dirección de Estadística e Informatica.
- **Área que brindará la conformidad:** Dirección de Estadística e Informatica.

7.6 Conformidad de los bienes

De conformidad al art. 20 y el art. 144 del DS 009-2025-EF. La conformidad de los bienes se tramitará de la siguiente manera:

7.6.1 Área que recepcionará y brindará la conformidad:



| | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|--|---|--|
|  | GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH | GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL | DIRECCION REGIONAL DE SALUD ANCASH | DIRECCION EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA | DIRECCION DE ESTADISTICA E INFORMATICA |  |
|---|------------------------------------|---|---|--|---|--|

- Dirección de Estadística e Informática

7.6.2 Pruebas o ensayos para la conformidad de los bienes:

- Al momento de la recepción del Bien el Área Usuaria conjuntamente con el proveedor, realizar las pruebas del funcionamiento del Equipo.

7.6.3 Pruebas de puesta en funcionamiento para la conformidad de los bienes

- Al momento de la recepción del Bien el Área Usuaria conjuntamente con el proveedor, realizar las pruebas del funcionamiento del Equipo del Bien.

7.7 De la constancia de prestación:

La constancia de prestación, será emitida de conformidad al art. 124 del DS. 009-2025-EF.

De conformidad con el numeral 3 de la décimo tercera disposición transitoria complementaria final, para generar las constancias en tanto se implementa la Pladicop, podrá ser emitida utilizando los medios físicos o digitales, según su disponibilidad.

7.8 Del pago

La entidad realizará el pago al contratista de forma oportuna luego de haberse verificado la correcta ejecución de las prestaciones y de haberse cumplido los procedimientos establecidos en el reglamento y los contratos, de conformidad al art. 67 de la Ley 32069.

El pago se realiza en un plazo máximo de diez días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

7.9 Forma de pago

En tanto no se disponga a la entidad como priorizada para la utilización del aplicativo de contratos menores, la gestión de conformidad y trámite de pago, el Abono será a través de cuenta CCI, la cual se efectuará en **PAGO ÚNICO**, debiendo de presentar una Carta señalando el cumplimiento de las obligaciones y solicitando la conformidad y trámite de pago, a través de la oficina de trámite documentario y/o dirección electrónica de la DEC, adjuntando lo siguiente:

- Carta indicando el cumplimiento de la entrega de los bienes, solicitando la conformidad y trámite de pago.
- Guía de remisión y cargo de recepción del ingreso de los bienes por parte de la entidad.
- Emisión de comprobante de pago, a crédito por un plazo no menor a 15 días naturales (en cuanto corresponda).
- Carta de autorización CCI.
- Copia de su orden de servicios o contrato.
- Informe Conformidad.

7.10 Fórmula de reajuste

[No aplica]

7.11 Penalidades

Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:



$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo}}$$

Donde *F* tiene los siguientes valores:
 Para bienes y servicios: $F = 0.40$

Otras penalidades [No aplica]

7.12 Responsabilidad por vicios ocultos

La recepción conforme del proyector multimedia por parte de la Entidad no limita su derecho a reclamar posteriormente por defectos o **vicios ocultos**, entendidos como fallas o deficiencias no evidentes al momento de la entrega, que afecten el funcionamiento, durabilidad o seguridad del equipo, conforme a lo dispuesto por el artículo 69 de la Ley N.º 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El proveedor será responsable por dichos vicios ocultos por un **plazo no menor de un (1) año** contado a partir de la fecha de otorgamiento de la conformidad. Durante dicho período, la Entidad podrá exigir la **reparación, reemplazo o devolución del equipo**, sin perjuicio de otras acciones que le correspondan legalmente.

7.13 Condiciones de los consorcios [No aplica]

VIII. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y MECANISMO DE PRESENTACIÓN DE COTIZACIÓN

En tanto no se implemente el uso obligatorio de la Pladicop, de conformidad a la décimo tercera y décimo séptima disposición complementaria final del DS 009-2025-EF, la DEC determinará la gestión de presentación de las cotizaciones, las mismas que deberán guiarse bajo el principio de publicidad, libertad de concurrencia, transparencia y facilidad de uso, competencia, igualdad de trato, equidad y colaboración, debiendo requerirse la siguiente documentación:

(De ser el caso, el área usuaria deberá precisar si el proveedor requiere contar con una autorización, registro u otros emitidos por un organismo competente).

(Si la adquisición demanda otras prestaciones que requieran de personal, el área usuaria deberá precisar la cantidad mínima de personal, formación académica, experiencia y capacitación y/o entrenamiento mínimo)

Requisitos del participante:

Acreditación:

Perfil:

- Persona natural o jurídica
- Registro Nacional de Proveedor (Para montos mayores a 1UIT).
- Ficha RUC activo y vigente, con el rubro relacionado al objeto de la contratación.
- Declaración Jurada de no estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Declaración Jurada de no tener impedimento para contratar con el Estado (en tanto se culmine el procedimiento de validación de impedimentos en la FUP).
- Declaración Jurada de no incurrir en nepotismo.
- Suspensión de cuarta categoría (de corresponder).
- Documento que señale domicilio electrónico para efecto de notificaciones derivadas de la contratación.
- Carta de autorización para que el pago por los servicios prestados sea realizado a través del código de cuenta interbancario (CCI).

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|--|---|--|
|  | GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH | GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL | DIRECCION REGIONAL DE SALUD ANCASH | DIRECCION EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA | DIRECCION DE ESTADISTICA E INFORMATICA |  |
|---|------------------------------------|---|---|--|---|--|

La documentación deberá foliarse y firmarse en cada una de las hojas a través de firma manuscrita y/o firma digital, (puede ser firma escaneada en caso de tratarse de firma manuscrita).

IX. MODIFICACIONES AL CONTRATO MENOR

Las partes pueden acordar modificaciones al contrato menor, siempre que las mismas permitan alcanzar su finalidad de manera oportuna y eficiente y no aumenten ni desnaturalicen el presente requerimiento, de conformidad al numeral 229.1 del art. 229 del DS 009-2025-EF. Toda modificación se entiende aprobada con la suscripción de la adenda al contrato.

Los supuestos para la modificación del contrato de conformidad al art. 63 y 143 del DS 344-2025EF, pueden ser las siguientes:

- La ejecución de prestación y adicionales.
- La reducción de prestaciones.
- La autorización de ampliaciones de plazo.
- La modificación por hecho sobreviniente a la suscripción de contrato no imputable a las partes, según las condiciones que establezcan.
- Cuando el contratista ofrezca bienes y/o servicios con iguales o mejores características técnicas con respecto a su oferta, siempre que tales bienes o servicios satisfagan la necesidad de la entidad contratante y no desvirtúen o desnaturalicen la prestación ni varíen el objeto contractual.

X. SANCIONES

De conformidad al art. 88 de la ley 32069 el Tribunal de Contrataciones Públicas sanciona a los participantes, postores, proveedores y subcontratistas, cuando incurran en las siguientes infracciones:

Para los contratos menores, son aplicables las infracciones previstas en los literales d), e), i), j), l) y m) del párrafo 87.1 del art. 87 de la ley 32069.

XI. CLÁUSULAS OBLIGATORIAS EN LOS CONTRATOS MENORES

De conformidad al art. 60 de la Ley 32069, los contratos regulados por la presente ley incluyen obligatoriamente, y bajo responsabilidad, como mínimo, las siguientes cláusulas:

a. Garantías

De la garantía de fiel cumplimiento para bienes y servicios. De conformidad al literal a) del art. 139 del DS 009-2025-EF, no se otorga garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en los contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50UIT.

b. Cláusula anticorrupción y antisoborno.

El contratista "declara" que no ha ofrecido, recibido, negociado o efectuado cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato, con algún servidor y/o funcionario de la entidad. Por lo que, se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecer o transferir algún valor, o cualquier beneficio o incentivo, directa o indirectamente, a un funcionario y/o servidor o cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes u otras normas anticorrupción, sin restricción alguna.

No obstante, cuando se demuestre que dicha declaración no es veraz, la entidad puede resolver el contrato por incumplimiento en virtud al literal c) del art. 68 de la Ley 32069, concordante con el numeral 122.6 del art. 126 del DS. 009-2025-EF y la exclusión de proveedores adjudicatarios de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, en virtud al literal b) del art. 274 del DS. 009-2025-EF. Sin perjuicio de las acciones civiles y/o penales.

En mérito al principio de integridad regulado en el literal e) del art. 5 de la Ley 32069, indica que "la conducta de los partícipes en cualquier etapa del proceso de contratación está guiada



por la honestidad, veracidad y la apertura a la rendición de cuentas, evita y denuncia cualquier práctica indebida o corrupta ante las autoridades competentes.

c. Solución de controversias.

De conformidad al art. 88 de la ley 32069 el Tribunal de Contrataciones Públicas sanciona a los participantes, postores, proveedores y subcontratistas, cuando incurran en las siguientes infracciones:

Para los contratos menores, son aplicables las infracciones previstas en los literales d), e), i), j), l) y m) del párrafo 87.1 del art. 87 de la ley 32069.

d. Resolución de contrato por incumplimiento.

De conformidad al numeral 229.3 del art. 229 y el art. 68 del DS 009-2025-EF. El contrato podrá ser resuelto por cualquiera de las partes, total o parcialmente, bajo los siguientes supuestos:

- a. Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b. Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c. Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e. Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.
- f. Configuración de la condición de terminación anticipada establecida en el contrato, de acuerdo con los supuestos que se establezcan en el reglamento para su aplicación.

La resolución del contrato menor se notifica a través de comunicación física y/o electrónica, en tanto el OECE implementa la Pladicop, y se acompaña del respectivo sustento que genera la resolución. En el caso de la resolución por incumplimiento del contratista, la entidad contratante debe haber otorgado previamente un plazo de subsanación, salvo que el incumplimiento no pueda ser revertido.

e. Gestión de riesgos.

La gestión de riesgos es un proceso dinámico y abarca todas las etapas de la contratación pública, el cual comprende las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por una entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de servicios.

| Identificación de riesgo | Análisis | Valoración | Gestión | Control y monitoreo de riesgo |
|--------------------------|----------|------------|---------|-------------------------------|
| | | | | |

La gestión de riesgos a fin de aumentar la probabilidad y el impacto de riesgos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de riesgos negativos, que puedan afectar el cumplimiento de la finalidad pública buscada. En todo momento, la gestión de riesgos debe considerar una mejora en la administración y en el uso de los recursos públicos.

XII. NORMATIVA ESPECÍFICA

- Ley 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas.
- DS 009-2025-EF.
- Ley 32185 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.



| | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|--|---|---|
|  | GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH | GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL | DIRECCION REGIONAL DE SALUD ANCASH | DIRECCION EJECUTIVA DE INTELIGENCIA SANITARIA | DIRECCION DE ESTADISTICA E INFORMATICA |  |
|---|------------------------------------|---|---|--|---|---|

| |
|---------------------|
| XIII. ANEXOS |
| [No aplica] |


GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
 Dirección Regional de Salud - Ancash
 11/2017

Mg. Julio Enriquez Alva
 DIRECTOR DE ESTADISTICA E INFORMATICA
 firma del jefe del área usuaria

